

520DX Harmonica Microphone ("Green Bullet")
User Guide



MICROPHONE POUR HARMONICA 520DX («GREEN BULLET»)
GUIDE DE L'UTILISATEUR

HARMONIKA-MIKROFON 520DX („GREEN BULLET“)
BEDIENUNGSANLEITUNG

MICROFONO 520DX PARA ARMONICA (“GREEN BULLET”)
GUIA DEL USUARIO

MICROFONO DA ARMONICA 520DX (“GREEN BULLET")
GUIDA D'USO

27C3015 (Rev. 3)

Printed in U.S.A.

GENERAL

Contoured to fit comfortably in the palm of your hand, the Model 520DX “Green Bullet” microphone produces the unique sound that has made it a legend among harmonica players.

The 520DX features a volume control knob at the base of the microphone (see Figure 1) that allows musicians to make adjustments to suit their needs during a live performance. An attached cable with a standard 1/4-inch phone plug allows the microphone to be connected to a high-impedance device.

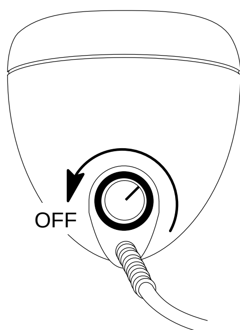
APPLICATIONS

Connect the 520DX directly into a guitar amplifier to produce the classic blues harp sound. Use the following guidelines:

- The volume control on the microphone should be turned down before plugging it into an amplifier. As you move away from the amplifier, the volume can be turned up.
- Adjust the microphone's volume control knob during performances as needed. For example, when switching from playing rhythm to lead or to place the microphone on standby between sets.
- To avoid feedback, maintain as much distance as possible from monitors or loudspeakers. Adjust the volume of monitors or loudspeakers at the mixing console so that no feedback is present when the volume control knob on the harmonica microphone is at its maximum setting.

NOTE: The volume setting of the guitar amplifier may have a significant effect on the overall tone produced. Experiment with different microphone and amplifier volume settings to achieve the desired effect.

VOLUME CONTROL



VOLUME CONTROL KNOB
FIGURE 1

LOW IMPEDANCE

To connect the 520DX to a low impedance device, such as a mixer, use a low-to-high impedance-matching line transformer, such as the Shure model A95U.

NOTE: The 520DX can be rewired for low impedance, but this disables the volume control. Contact the Shure Applications Group at (847) 600-8440 for more information.

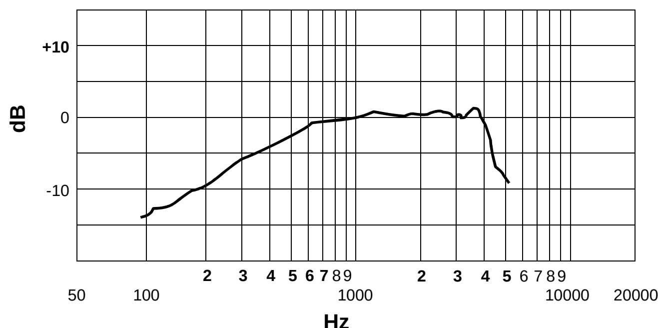
SPECIFICATIONS

Type

Dynamic

Frequency Response

100 to 5,000 Hz (Figure 2)



TYPICAL FREQUENCY RESPONSE
FIGURE 2

Polar Pattern

Omnidirectional

Impedance

High, unbalanced

Load Impedance Range

Minimum: 100 kΩ

Output Level (at 1,000 Hz)

Open Circuit Voltage –38.0 dBV/Pa (13 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polarity

Positive sound pressure on diaphragm produces positive voltage on tip with respect to sleeve (ground) of microphone output phone plug connector

Cable

6.1 m (20 ft) two conductor shielded with standard 1/4-inch phone plug attached (supplied wired for high-impedance, unbalanced connection)

Case

Green and chrome finished die casting

Dimensions

63 mm (2.5 in) max diameter, 82.6 mm (3 1/4 in) long

Net Weight (with cable)

737 grams (26 oz)

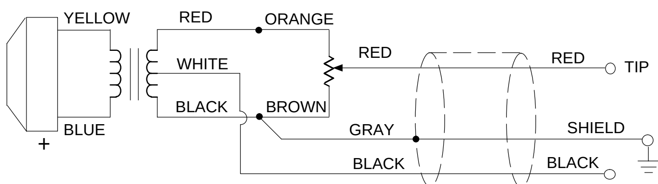
Certification

Conforms to European EMC Directive 89/336/EEC. Meets applicable tests and performance criteria in European Standard EN55103 (1996) parts 1 and 2, for residential (E1) and light industrial (E2) environments.

CONNECTIONS

The RED lead is the high-impedance audio output; the SHIELD is the audio return and case ground.

The Model 520DX Green Bullet Microphone is supplied wired for high-impedance, unbalanced operation with the 1/4-inch phone plug (Figure 3).



INTERNAL CONNECTIONS
UNBALANCED HIGH-IMPEDANCE OUTPUT
FIGURE 3

REPLACEMENT PARTS

Cartridge R198
Cable and Plug 90A4486
Volume Control Knob 95A2073
Volume Control Pot 90A4487

For additional service or parts information, please contact Shure's Service department at 1-800-516-2525. Outside the United States, please contact your authorized Shure Service Center.

MICROPHONE POUR HARMONICA 520DX («GREEN BULLET») GUIDE DE L'UTILISATEUR

GÉNÉRALITÉS

Profilé pour s'adapter confortablement à la paume de la main, le microphone modèle 520DX «Green Bullet» procure la sonorité unique qui en a fait une légende parmi les harmonicistes.

Le 520DX est pourvu d'un bouton de volume (Figure 1) à sa base qui permet au musicien d'effectuer les réglages nécessaires pendant un concert. Un câble fixe, doté d'un jack téléphone standard de 1/4 po permet de brancher le microphone sur un appareil à haute impédance.

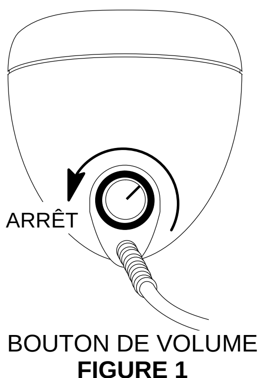
APPLICATIONS

Brancher le 520DX directement sur un amplificateur de guitare pour obtenir le son d'harmonica blues classique. Procéder comme suit :

- Mettre le bouton de volume du microphone à zéro avant de le brancher sur un amplificateur. Le volume peut être monté à mesure qu'on s'éloigne de l'amplificateur.
- Régler le volume selon le besoin pendant la représentation. Par exemple pour passer d'accompagnement à solo ou lorsque le microphone est laissé sur scène entre deux représentations.
- Pour éviter le larsen, se tenir le plus loin possible des retours ou des haut-parleurs. Régler le volume des retours ou des haut-parleurs sur la table de mélange afin de ne pas avoir de larsen lorsque le volume du microphone pour harmonica est tourné au maximum.

REMARQUE : Le réglage de volume de l'amplificateur de guitare peut avoir un effet considérable sur la sonorité obtenue. Essayer différents réglages de volume de microphone et d'amplificateur pour obtenir l'effet désiré.

COMMANDE DE VOLUME



BOUTON DE VOLUME
FIGURE 1

BASSE IMPÉDANCE

Pour brancher le 520DX sur un appareil à basse impédance, tel qu'un mélangeur, utiliser un transformateur haute/basse impédance, tel que le Shure modèle A95U.

REMARQUE: Le 520DX peut être recâblé pour la basse impédance, mais cela rend le bouton de volume inopérant. Contacter le groupe d'applications Shure au (847) 600-8440 pour plus de détails.

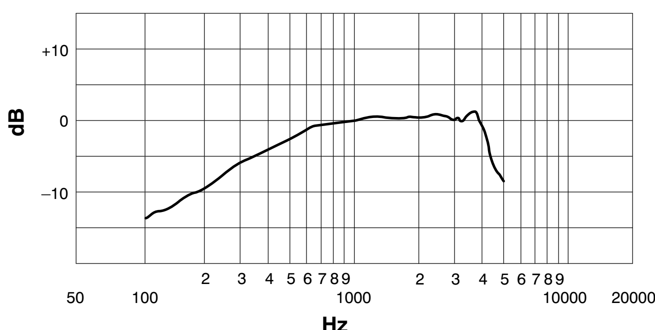
CARACTÉRISTIQUES

Type

Dynamique

Courbe de réponse

100 à 5 000 Hz (Figure 2)



COURBE DE RÉPONSE TYPIQUE
FIGURE 2

Courbe de directivité

Omnidirectionnelle

Impédance

Haute, asymétrique

Plage d'impédance de charge

Minimum : 100 kΩ

Niveau de sortie (à 1 000 Hz)

Tension en circuit ouvert -38,0 dBV/Pa (13,0 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polarité

Une pression acoustique positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la pointe, par rapport à la tige (masse) du jack téléphone de sortie du microphone.Une pression acoustique positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la pointe, par rapport à la tige (masse) du jack téléphone de sortie du microphone.

Câble

6,1 m deux conducteurs, blindé avec jack téléphone standard de 1/4 po fixe (fourni câblé pour branchement haute impédance asymétrique).

Boîtier

Fonte moulée, fini vert et chrome

Dimensions

63 mm de diamètre, 82,6 mm de long

Poids net (avec câble)

737 grammes (26 oz)

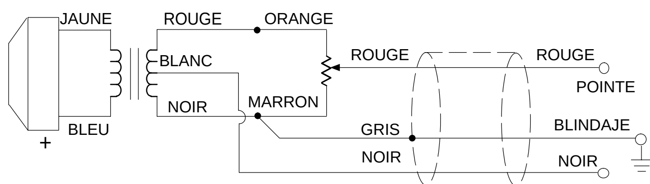
HOMOLOGATION

Autorisé à porter la marque CE. Conforme à la directive CEM européenne 89/336/CEE. Conforme aux critères applicables de test et de performances de la norme européenne EN 55103 (1996) parties 1 et 2 pour les environnements résidentiels (E1) et d'industrie légère (E2).

BRANCHEMENTS

Le fil ROUGE est la sortie audio haute impédance; le BLINDAGE est le retour audio et la masse du boîtier.

Le microphone modèle 520DX Green Bullet est fourni câblé pour le fonctionnement en haute impédance, asymétrique avec jack téléphone de 1/4 po (Figure 3).



BRANCHEMENTS INTERNES :
SORTIE HAUTE IMPÉDANCE ASYMÉTRIQUE
FIGURE 3

PIÈCES DE RECHANGE

Cartouche R198
Câble et jack 90A4486
Bouton de volume 95A2073
Potentiomètre de volume 90A4487

Pour plus de détails sur les réparations ou les pièces, contacter le service Entretien Shure au 1–800–516–2525. À l'extérieur des États-Unis, contacter le centre de réparations Shure agréé.

HARMONIKA-MIKROFON 520DX („GREEN BULLET“) BEDIENUNGSANLEITUNG

ALLGEMEINES

Die Konturen des Mikrofonmodells 520DX „Green Bullet“ schmiegen sich bequem an die Handfläche an; es erzeugt den einmaligen Klang, der es unter Harmonikaspielern zur Legende werden ließ.

Das 520DX verfügt über einen Lautstärkepegel-Reglerknopf am Mikrofonsockel (Abbildung 1), mit dessen Hilfe Musiker während eine Live-Auftritts die gewünschten Einstellungen vornehmen können. Mit Hilfe des eingebauten Kabels mit 1/4 Zoll-Standard-Klinkenstecker kann das Mikrofon an ein hochohmiges Gerät angeschlossen werden.

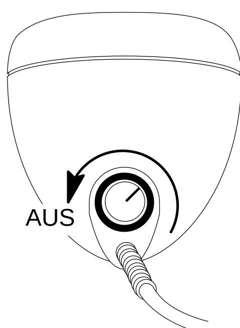
VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Zur Erzeugung des klassischen Bluesharmonikaklangs wird das 520DX direkt an einen Gitarrenverstärker angeschlossen. Hierfür wie folgt vorgehen:

- Der Lautstärkepegelregler am Mikrofon sollte heruntergedreht werden, bevor es an einen Verstärker angeschlossen wird. Wenn Sie sich vom Verstärker wegbewegen, kann der Lautstärkepegel hochgedreht werden.
- Den Lautstärkepegel-Reglerknopf während Auftritten nach Bedarf einstellen, zum Beispiel wenn ein Wechsel von der Rhythmuspartie zur führenden Melodie vorgenommen wird oder um das Mikrofon zwischen einzelnen Sätzen in Bereitschaftsstellung zu versetzen.
- Zur Vermeidung von Rückkopplung einen möglichst großen Abstand zu Monitoren und Lautsprechern einhalten. Den Lautstärkepegel von Monitoren und Lautsprechern am Mischpult so einstellen, daß es zu keiner Rückkopplung kommt, wenn der Lautstärkepegel-Reglerknopf am Harmonika-Mikrofon bis zum maximalen Anschlag eingestellt wird.

HINWEIS: Die Lautstärkepegeleinstellung des Gitarrenverstärkers kann einen erheblichen Einfluß auf den erzeugten Gesamtton haben. Mit verschiedenen Mikrofon- und Verstärkerpegeleinstellungen experimentieren, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

REGELUNG DES LAUTSTÄRKEPEGELS



LAUTSTÄRKEPEGEL-REGLERKNOP
ABBILDUNG 1

NIEDEROHMIGE ANWENDUNG

Zum Anschluß des 520DX an ein niederohmiges Gerät, wie z.B. ein Mischpult, ein Nieder-Hoch-Impedanztransformationsglied, wie z.B. das Shure-Modell A95U, verwenden. Zum Anschluß des 520DX an ein niederohmiges Gerät, wie z.B. ein Mischpult, ein Nieder-Hoch-Impedanztransformationsglied, wie z.B. das Shure-Modell A95U, verwenden.

HINWEIS: Der 520DX kann für niederohmige Anwendungen neu verdrahtet werden; dadurch wird jedoch die Lautstärkepegelregelung deaktiviert. Weitere Informationen erhalten Sie von der Shure Applications Group unter der Telefonnummer ++1 (847) 600–8440.

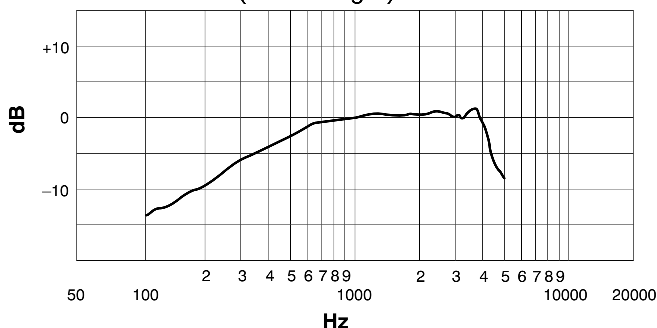
TECHNISCHE DATEN

Typ

Dynamisch

Frequenzgang

100 bis 5000 Hz (Abbildung 2)



TYPISCHER FREQUENZGANG
ABBILDUNG 2

Richtcharakteristik

Kugel

Impedanz

Hochohmig, unsymmetrisch

Abschlußimpedanzbereich

Mindestens 100 kΩ

Ausgangspegel (bei 1000 Hz)

Leerlaufspannung -38,0 dBV/Pa (13,0 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polarität

Positiver Schalldruck an der Membran erzeugt positive Spannung an der Spitze in bezug auf den Hals (Masse) des Mikrofonausgangs-Klinkensteckers

Kabel

6,1 m (20 ft) langes zweipoliges, abgeschirmtes Kabel mit integriertem 1/4 Zoll-Standard-Klinkenstecker (gelieferte Verdrahtung für hochohmigen, unsymmetrischen Anschluß)

Gehäuse

Druckguß mit grün lackierter und Chromoberfläche

Abmessungen

63 mm Durchmesser, 82,6 mm Länge

Nettogewicht (mit Kabel)

737 g (26 Unzen US)

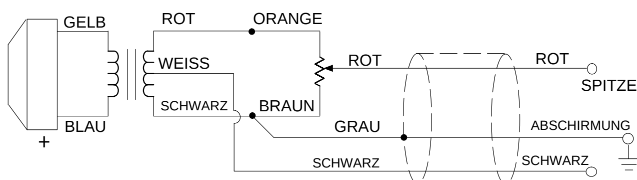
ZERTIFIZIERUNG

Zur CE-Kennzeichnung berechtigt. Entspricht der EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EEC. Erfüllt die Prüfungs- und Leistungskriterien der europäischen Norm EN 55103 (1996) Teil 1 und 2 für Wohngebiete (E1) und Leichtindustriegebiete (E2).

ANSCHLÜSSE

Die ROTE Leitung ist der hochohmige Audio-Ausgang; die ABSCHIRMUNG ist die Audio-Return-Leitung und die Gehäusemasse.

Das Mikrofonmodell 520DX Green Bullet wird mit Verdrahtung für hochohmigen, unsymmetrischen Betrieb mit dem 1/4 Zoll-Klinkenstecker (Abbildung 3) geliefert.



INTERNE ANSCHLÜSSE:
UNSYMMETRISCHER, HOCHOHMIGER AUSGANG
ABBILDUNG 3

ERSATZTEILE

Kapsel R198
Kabel und Stecker 90A4486
Lautstärkepegel-Reglerknopf 95A2073
Lautstärkepegel-Reglerpotentiometer 90A4487

Weitere Informationen über Kundendienst oder Ersatzteile erhalten Sie von der Shure-Kundendienstabteilung unter der Rufnummer 1-800-516-2525. Außerhalb der Vereinigten Staaten wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Shure-Kundendienstzentrum.

MICROFONO 520DX PARA ARMONICA ("GREEN BULLET") GUIA DEL USUARIO

GENERALIDADES

Diseñado para reposar cómodamente en la palma de la mano, el micrófono 520DX "Green Bullet" produce ese sonido distintivo que lo ha convertido en leyenda entre los que tocan armónica.

El micrófono 520DX tiene un control de volumen en su base (Figura 1) que permite al músico hacer los ajustes que desee durante una ejecución en vivo. El cable conectado con el enchufe estándar tipo auriculares audífonos de 1/4 pulgada permite conectar el micrófono a un dispositivo de alta impedancia.

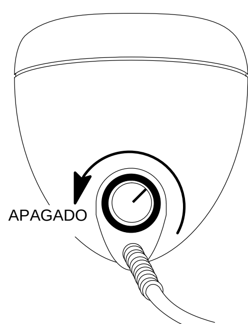
APLICACIONES

Conecte el 520DX directamente a un amplificador de guitarra para producir el sonido distintivo de la armónica de *blues*. Observe las recomendaciones siguientes:

- Ponga el control de volumen del micrófono en la posición de mínimo antes de enchufarlo en el amplificador. A medida que la persona se aleja del amplificador, se puede aumentar el volumen.
- Ajuste el control de volumen del micrófono durante la ejecución según sea necesario. Por ejemplo, al pasar de acompañamiento a solista, o para dejar el micrófono en espera entre las ejecuciones de una pieza y la siguiente.
- Para evitar la realimentación, manténgase lo más alejado posible de los altoparlantes de monitoreo y de reproducción. Ajuste el volumen de los altoparlantes de monitoreo o de reproducción en la consola mezcladora de modo que no se produzca realimentación cuando se ajusta el control de volumen del micrófono de armónica a su posición de máximo.

NOTA: El ajuste del volumen del amplificador de guitarra puede tener un efecto significativo sobre la tonalidad general obtenida. Experimente poniendo los controles de volumen del micrófono y del amplificador en diferentes posiciones para obtener el sonido deseado.

CONTROL DE VOLUMEN



CONTROL DE VOLUME
FIGURA 1

BAJA IMPEDANCIA

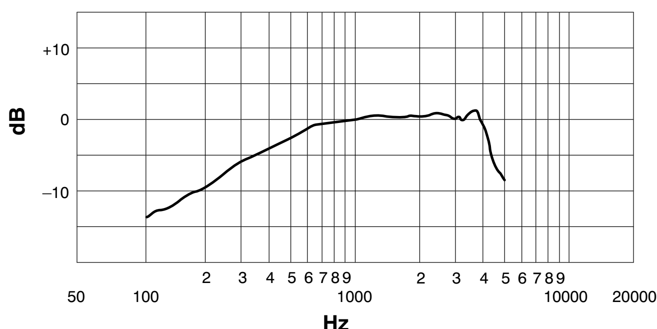
Para conectar el micrófono 520DX a un dispositivo de baja impedancia, tal como una consola mezcladora, utilice un transformador de impedancia alta a baja, tal como el transformador A95U de Shure.

NOTA: El alambrado del micrófono 520DX puede modificarse para convertirlo en un dispositivo de baja impedancia, pero con ello se anula la función del control de volumen. Comuníquese con el Grupo de Aplicaciones Shure al teléfono (847) 600-8440 (en los EE.UU.) para más información.

ESPECIFICACIONES

Tipo
Dinámico

Respuesta endede frecuencias
100 a 5.000 Hz (Figura 2)



RESPUESTA DE FRECUENCIAS TIPICA
FIGURA 2

Patrón polar
Omnidireccional

Impedancia
Alta, desequilibrada

Gama de impedancia de carga

Mínima: 100 kΩ

Nivel de salida (a 1.000 Hz)

Voltaje de circuito abierto:-38,0 dBV/Pa* (13,0 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polaridad

Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la punta con respecto al manguito de la clavija del enchufe de salida del micrófono.

Cable

6,1 m (20 pies) de largo, dos conductores, blindado y terminado con enchufe estándar de audífonos de 1/4 pulgada, integral (se suministra configurado para conexiones de alta impedancia desequilibrada).

Caja

Metal fundido en troquel con acabado verde y cromado.

Dimensiones

63 mm de diámetro, 82,6 mm de largo.

Peso neto (con cable)

737 g (26 oz)

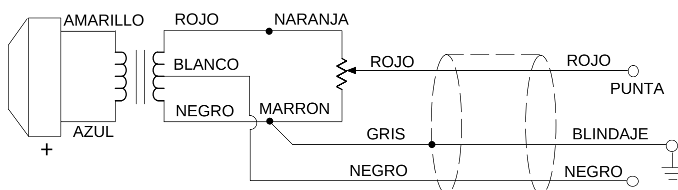
CERTIFICACIONES

Califica para llevar las marcas CE. Cumple la directiva europea 89/336/EEC de compatibilidad electromagnética. Se ajusta a los criterios correspondientes de verificación y funcionamiento establecidos en la norma europea EN 55103 (1996), partes 1 y 2, para zonas residenciales (E1) y zonas de industria ligera (E2).

CONEXIONES

El conductor ROJO es el de salida de audio de alta impedancia; el BLINDAJE es el conductor de retorno de audio y la conexión a tierra.

El micrófono 520DX Green Bullet se suministra configurado para conexiones de alta impedancia desequilibrada y con un enchufe de 1/4 pulgada tipo auriculareudífonos (Figura 3).



CONEXIONES INTERNAS:
SALIDA DE ALTA IMPEDANCIA DESEQUILIBRADA
FIGURA 3

REPUESTOS

Cápsula R198
Cable y enchufe 90A4486
Control de volumen 95A2073
Potenciómetro de volumen... 90A4487

Para información adicional acerca del servicio o repuestos, llame al Departamento de servicio Shure al teléfono 1-800-516-2525. Fuera de los EE.UU., llame al servicentro autorizado de productos Shure.

MICROFONO DA ARMONICA 520DX ("GREEN BULLET") GUIDA D'USO

CARATTERISTICHE GENERALI

Di forma appositamente realizzata per stare comodamente nel palmo della mano, il microfono "Green Bullet" modello 520DX produce quel suono esclusivo che lo ha reso leggendario tra i suonatori di armonica.

Il 520DX ha nella base una manopola (Figura 1) che permette all'artista di regolare il volume secondo le proprie necessità durante spettacoli dal vivo. Il cavo collegato, dotato di una spina fono standard da 1/4", permette di collegare il microfono ad un apparecchio ad alta impedenza.

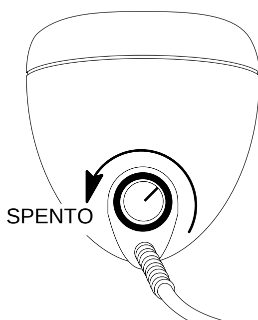
APPLICAZIONI

Collegare il 520DX direttamente all'amplificatore di una chitarra per produrre il classico suono "blues" dell'armonica a bocca. Adottare le seguenti direttive.

- Regolare il volume del microfono al minimo prima di collegarlo ad un amplificatore. Man mano che ci si allontana dall'amplificatore, si può aumentare il volume.
- Regolare il volume del microfono secondo le necessità durante lo spettacolo servendosi dell'apposita manopola. Per esempio, quando si passa a un assolo o non si deve usare il microfono tra un brano e l'altro.
- Per evitare effetti di retroazione, mantenere la massima distanza possibile dai monitor o dai diffusori. Regolare il volume dei monitor o dei diffusori dalla consolle di missaggio affinché non ci sia retroazione quando il volume del microfono da armonica è regolato sul livello massimo mediante l'apposita manopola.

NOTA - Il livello del volume regolato sull'amplificatore della chitarra può influire in modo notevole sui toni prodotti. Fare delle prove con diversi volumi del microfono e dell'amplificatore fino ad ottenere l'effetto desiderato.

REGOLAZIONE DEL VOLUME



MANOPOLA DI REGOLAZIONE DEL VOLUME
FIGURA 1

BASSA IMPEDENZA

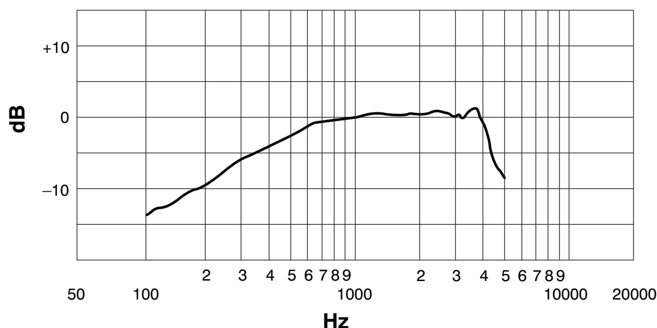
Per collegare il 520DX ad un apparecchio a bassa impedenza, come un mixer, servirsi di un trasformatore di linea per l'adattamento tra un'impedenza bassa ed una alta, come il modello A95U Shure.

NOTA - È possibile cambiare il cablaggio del 520DX per la bassa impedenza; però questa operazione disattiva la regolazione del volume. Per informazioni ulteriori, rivolgersi allo Shure Applications Group al numero USA (847) 600-8440.

DATI TECNICI

Tipo di microfono
Dinamico

Risposta in frequenza
Da 100 a 5.000 Hz (Figura 2)



RISPOSTA IN FREQUENZA TIPICA
FIGURA 2

Diagramma polare
Omnidirezionale

Impedenza
Alta, sbilanciata.

Limiti dell'impedenza di carico
Minimo: 100 kΩ

Livello d'uscita (a 1.000 Hz)

Tensione di circuito aperto -38,0 dBV/Pa (13,0 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polarità

Una pressione sonora positiva sul diaframma produce una tensione positiva sulla punta rispetto al manicotto (massa) del connettore fono di uscita del microfono.

Cavo

6,1 m , bifilare con schermatura e spina fono da 1/4" collegata (fornito cablato per collegamenti sbilanciati ad alta impedenza).

Involucro

Realizzato in matrice pressofusa, con finitura cromata verde.

Dimensioni

63 mm di diametro, 82,6 mm di lunghezza.

Peso netto (con cavo)

737 grammi (26 once)

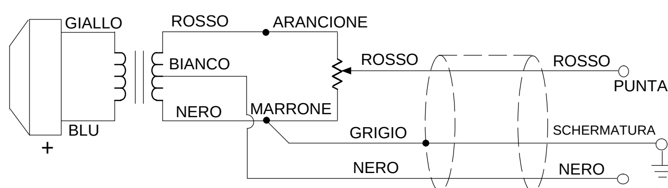
OMOLOGAZIONI

Contrassegnabile con il marchio CE. Conforme alla direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE. Conforme ai criteri sulle prestazioni e alle prove pertinenti specificati nella norma europea EN 55103 (1996) parti 1 e 2, per ambienti residenziali (E1) e industriali leggeri (E2).

CONNESSIONI

Il conduttore ROSSO è l'uscita audio ad alta impedenza; la SCHERMATURA è la massa dell'involucro e il percorso di ritorno del segnale audio.

Il microfono Green Bullet modello 520DX è fornito cablato per il funzionamento sbilanciato ad alta impedenza, con spina fono da 1/4" (Figura 3).



CONNESSIONI INTERNE:
USCITA SBILANCIATA AD ALTA IMPEDENZA
FIGURA 3

COMPONENTI DI RICAMBIO

Capsula R198
Cavo e spina 90A4486
Manopola di regolazione volume................................ 95A2073
Potenziometro di regolazione volume 90A4487

Per informazioni ulteriori di assistenza o sulle parti di ricambio, rivolgersi al servizio di assistenza della Shure al numero USA 1-800-516-2525. Fuori degli Stati Uniti, rivolgersi al centro di assistenza Shure autorizzato.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We, Shure Incorporated
of 5800 Touhy Ave
Niles, Illinois, 60714-4608 U.S.A
(847) 600-2000

Declare under our sole responsibility that the following product

Model: 520DX Description: Dynamic Microphone

to which this Declaration relates

are in conformity to European Low Voltage Directive 73/23/EEC
are in conformity to European EMC Directive 89/336/EEC
are in conformity to European CE Marking Directive 93/68/EEC

The product complies with the following product family, harmonized or national standards:

EN 55103-1
EN 55103-2

Manufacturer: Shure Incorporated

Signed Craig Kozokar Date NOVEMBER 19, 2003

Name, Title Craig Kozokar
EMC Project Engineer, Corporate Quality, Shure Incorporated

European Contact: Shure Europe GmbH
Wannenacker Str. 28, 74078 Heilbronn, Germany
Phone: 49-7131-7214-0, Fax: 49-7131-7214-14



SHURE Incorporated http://www.shure.com
United States, Canada, Latin America, Caribbean:
5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.
Phone: 847-600-2000 U.S. Fax: 847-600-1212 Intl Fax: 847-600-6446
Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414
Asia, Pacific:
Shure Asia Limited, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055